



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# Programa Piloto Demostrativo de Filtros de Partículas en Buses de Lima/Callao

Centro Mario Molina Chile

11 de junio 2014



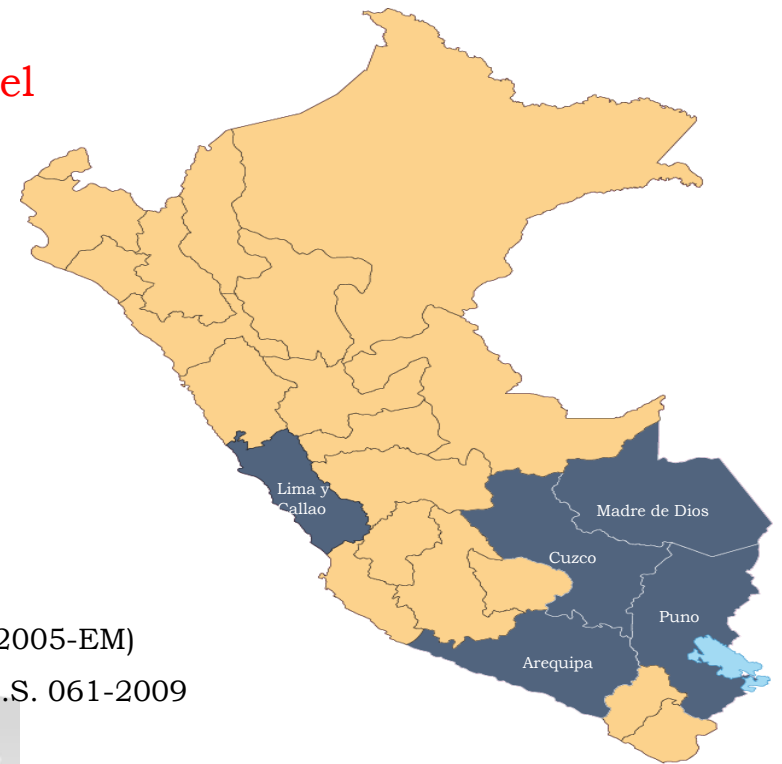
*Initiative:* Reduction of black carbon emissions from heavy-duty diesel vehicles and engines.



# Programa piloto promover y mostrar la introducción de filtros de partículas diesel en las flotas de autobuses

Aprovechar diesel 50 ppm  
Disponible en Lima/Callao, Arequipa,  
Cusco, Puno y Madre de Dios

Contenido de azufre en el  
diesel: Perú



- Máximo 5,000 ppm (D.S. 041-2005-EM)
- Máximo 50 ppm (Ley 28694, D.S. 061-2009 EM y R.M. 139-2012-EM-DM)

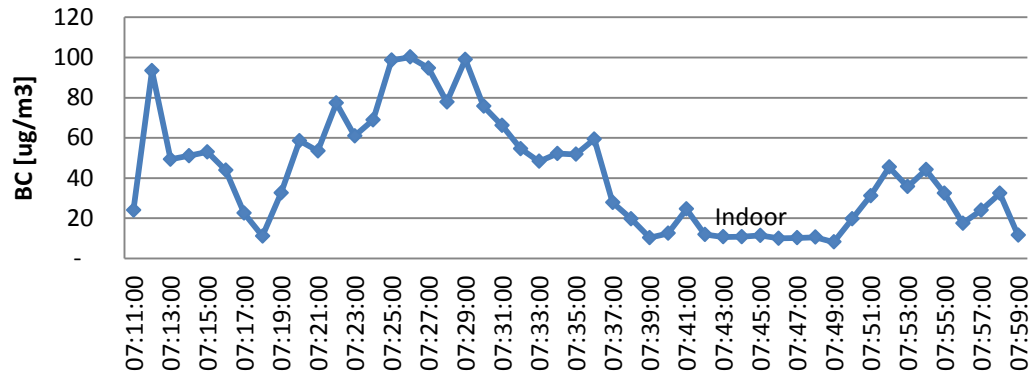


PERÚ

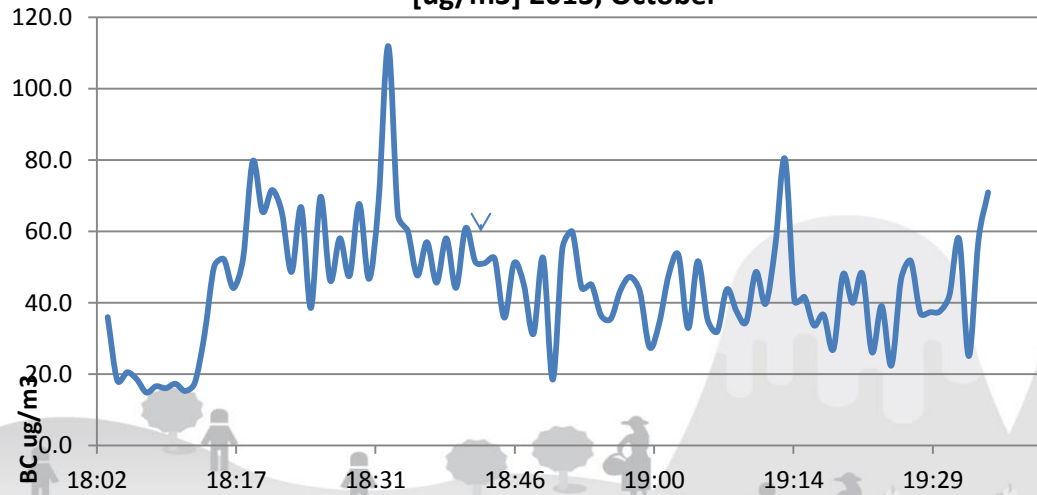
Ministerio del Ambiente

# BC in Downtown at Latinamerican Cities (Sniff with microaethalometer)

### BC in Downtown Asuncion/Paraguay [ug/m3] 2014, March



### BC in Downtown Montevideo/Uruguay [ug/m3] 2013, October



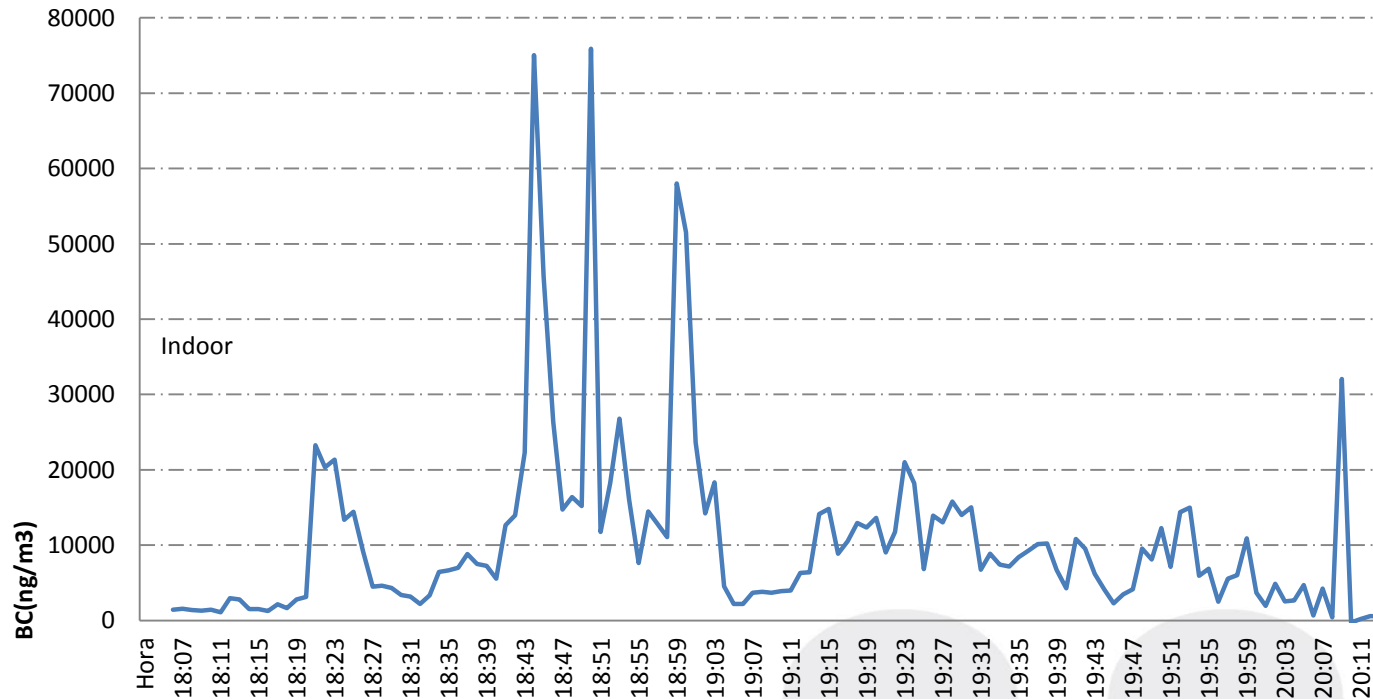


PERÚ

Ministerio del Ambiente

# BC in Downtown at Latinamerican Cities (Sniff with microaethalometer)

BC in Downtown Santiago/Chile  
[ng/m<sup>3</sup>] 2014, January



CLIMATE AND CLEAN AIR COALITION  
TO REDUCE SHORT-LIVED CLIMATE POLLUTANTS



Centro Mario Molina Chile

[www.minam.gob.pe](http://www.minam.gob.pe)

# Programa demostrativo de DPF

- El programa tiene por objetivo demostrar que hay tecnología probada en otros países para reducir dramáticamente las emisiones más nocivas de los buses, que pueden ser usadas con diesel de 50 ppm de Azufre, y que no afecta la operación de los vehículos.

# Actividades

- Las actividades son financiadas por el CCAC y el Ministerio del Ambiente.
- La coordinación y ejecución es responsabilidad de Minamb y el CMMCh.
- El programa consistirá en la demostración de la tecnología de filtros en buses representativos de la flota de buses de Lima y Callao posterior al año 2005.

# Actividades

- Se equiparán dos buses con DPF (filtros para partículas diesel).
- Se emplearán DPFs certificados para ser aplicados en buses equivalentes en Santiago de Chile.
- Se instalarán los buses bajo supervisión de expertos chilenos.
- Se efectuarán pruebas de emisiones y consumos de combustibles en Lima mediante el uso de equipamiento onboard.
- Las pruebas considerarán los buses con DPFs y buses idénticos sin DPF.

# Actividades

- Se propondrá un escenario de introducción masiva de DPFs en la flota de buses de Lima/Callao posteriores al 2005, evaluándose los beneficios en reducción de emisiones contaminantes.
- Se propondrá una estrategia de financiamiento de la introducción masiva.
- Se recomendarán los mecanismos que permitan el aseguramiento de la calidad en la selección de DPFs, en su instalación y en la operación.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# Cronograma

Actividad	junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Definición muestra de buses							
Definición requisitos buses y DPFs							
Evaluación temperatura de buses							
Gestión de DPFs							
Gestión de buses							
Supervisión instalación DPFs							
Pruebas de buses							
Recomendaciones para escalamiento							
Informe							
Side event COP20							

# Objetivo de la reunión

- Discutir representatividad de modelos de buses seleccionados para el piloto.
- Establecer coordinación con MTC y Protransporte.
- Comenzar identificación de operadores de buses que faciliten los vehículos.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# Buses más apropiados para retrofit



Mercedes Benz OF 1721  
Motor: OM 924 / OM 366 LA Euro II  
221 hp



Iveco CC170  
Motor: 230 hp